بسم الله الرحمن الرحيم

﴿وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون﴾

انطلاقا من قول المصطفى (ص): ((زكاة العلم نشرهُ وتعليمهُ))

تضع شبكة مواقع رحلة التفوق في السادس التعليمية التربوية الخيرية بيـن ايديكم احدى اعمالها من ملازم مرحلة السادس الأعدادي هذه المرحلة الهامة والمصيرية في حياة اعزائنا الطلبة وخاصة المتعففين منهم ولمن يتعذر عليه اقتناء هذه المساعدات المدرسية في محافظاتنا العراقية العزيزة بهدف النهوض وتطوير الواقع التعليمي ولو بالجزء اليسير.

إذ أن شبكتنا لاتقتصر عاى نشر الملازم المدرسية فقط أنما تقوم بنشـر الدروس المرئية المجانية لأكفأ التدريسيين بالأضافة الـى مجموعة قنواتنا التـدريسية وكذلك الأرشادات والنصـائح وطـرق الدراسـة الصحيحة هذا من جهة. أما من جهة أخرى فهو كسر لشـوكة بعض المحسـوبين علـى الكـادر التدريسي ممن يرفضـون نشـر ملازمهم والتعـاون مع ابنائهم الطلبة ليأخذوا من المال هدفا أهم ويتناسوا مصلحة الطالب والواقع التعليمي المتدني.

علماً ان كـادر الشـبكة والقائمين عليها هم مجموعة من الشـباب العراقي الواعي المثقف بالأضافة الى تعاون بعض المدرسين الكرام كما واننا غير تابعين لأي جهة كانت رسمية او غيـر رسـمية انما سر تجمعنا وعملنا هو خيري بحت أملين من الله عز وجل ان يوفقنا لتقديم كل ما هو صالح لشعبنا و وطننا الحبيب.

كادر شبكة رحلة التفوق في السادس

٢٠١٥/٨/٢١

ا.د : اشرف الوائلي

ا.د : مينا الاحمد

التاريخ ٢٥/ ١/ ٢٠١٤

ملاحظة / الأجابة عن خمسة أسئلة فقط على أن يكون السؤال الثاني من ضمنها (٢٠ درجة لكل سؤال)

س١ / أ - أكتبي المعادلة التربيعية ذات المعاملات الحقيقية وأحد جذريها $\left(\frac{\omega^2}{1+2\omega}\right)^2$

ب - لتكن $f(x)=x^2-3x$ دالة تحقق مبرهنة رول على الفترة $[a , 4]$ فما قيمة a

س٢ / أ- جدي معادلة القطع الزائد (الناقص) الذي بؤرتاه على محور السينات والنسبة بين طولي محوريه $\frac{1}{2}$ ويقطع القطع المكافئ $y^2+8x=0$ عند النقطة احداثيها السيني (2-)

ب – خزان ماء مكعب الشكل طول ضلعه 4m يصب فيه الماء بمعدل $2m^3/h$ فما هو معدل أرتفاع الماء بالخزان.

س٣ / الأجابة عن فرعين "

أ - اذا كان منحني الدالة $f(x)=ax^3+bx^2+1$ متناقص $\forall x > 2$ ومتزايد $\forall x < 2$ والمستقيم $9x+y=28$ مماسا للمنحني عند $x=3$ أوجدي $a,b \in R$

ب –باستخدام المعلومات في التفاضل أرسمي منحني الدالة $f(x)=\frac{1}{x}$

جـ - اذا كان $Z_1=2-3i$ ، $Z_2=1-i$ ، مثلي العدد $\frac{z_1.\overline{z_2}}{z_2}$ بيانياً على شكل آرجاند.

س٤ /أ - جدي الجذور التربيعية للعدد $(-1+\sqrt{3}i)$ باستخدام مبرهنة ديموافر.

ب – قطع زائد $x^2-4y^2=4$ يمر ببؤرة القطع الناقص وهذا القطع الناقص يمر ببؤرة القطع المكافئ $y^2+12x=0$ جدي معادلة القطع الناقص.

س٥ / أ - بيني فيما أذا كانت الدالة التالية تحقق مبرهنة القيمة المتوسطة ثم أوجدي قيم C الممكنة.

$$F(x)=\frac{-4}{x+2} \quad ,x \in [-1 \ \ ,2]$$

ب – جدي حجم أكبر مخروط دائري قائم يمكن وضعه داخل كرة نصف قطرها 3cm

س٦ / الأجابة عن فرعين :

أ - ماقيمة $x,y \in R$ اذا كانت $(x+3i)^2 =y(3+2i)^2$

ب – متوازي مستطيلات قاعدته مربعة وارتفاعه ثلاثة أمثال طول قاعدته ، جدي الحجم التقريبي له عندما يكون طول قاعدته 2.97cm

جـ - علبة اسطوانية الشكل مفتوحة من الأعلى سعتها $125\pi cm^3$ جدي ابعادها عندما تكون مساحة المعدن المستخدم في صناعتها اقل مايمكن.

تمنياتنا للجميع بالنجاح

مدرس المادة / علي زباري خضير

اسئلة امتحان نصف السنة المادة / الرياضيات
الدور الاول 2015 - 2016 للسادس الادبي

س1 (أ) صندوق يحتوي على (5) كرات حمراء ، 8 كرات بيضاء سحبت ثلاث كرات معاً جد عدد طرق سحب اثنتان حمراء وواحدة بيضاء

ب) جد الحدين الأوسطين في مفكوك $(2a-1)^7$

س2 أجب عن فرعين (أ) اوجد نقطة على المنحني $f(x)=x^2-4x+5$ عندما يكون مماس المنحني يوازي المستقيم $2x-y=0$

ب) جد قيمة $\lim_{x\to 3}\frac{\sqrt{x+1}-2}{x-3}$ حيث $x\geq -1$ ، $x\neq 3$

هـ) لتكن $f(x)=\begin{cases}ax+3 & x\geq 1\\ 3x^2+1 & x<1\end{cases}$ جد قيمة $a\in R$ اذا كانت f دالة مستمرة عند $x=1$

س3 (أ) جد معادلة المماس لمنحني الدالة $f(x)=\sqrt{x+3}$ عند $x=5$

ب) جد قيمة n اذا علمت ان $2\binom{n}{2}=\binom{n+1}{2}$

س4 أ) اذا كانت $f(x)=(x^2+3x-3)^{\frac{3}{2}}$ اوجد $f'(x)$ و $f''(2)$

ب) اذا كانت $f(x)=ax^2+bx$ وكانت $\lim_{x\to 1}f(x)=5$ ، $\lim_{x\to -2}f(x)=8$ اوجد قيمتي a, b الحقيقية

س5 اجب عن فرعين أ) ابحث الاستمرارية للدالة $f(x)=|x-3|$ عند $x=3$

ب) جسم يتحرك على خط مستقيم بحيث بعده بالامتار والزمن بالثواني معطى بالعلاقة $s(t)=\sqrt{2t^2+18}$ أحسب بعده عندما تصبح سرعته (1) م/ثا

ج) اذا كانت لدينا المجموعة $X=\{1,2,3,4,5,6,7\}$ فكم عدداً يمكن تكوينه اذا كانت رموزه مكونة من ثلاثة ارقام ويكون فردياً ويسمح بتكرار الرقم في العدد نفسه